

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 008 „Golfplatz Steinsdorf“ Erläuterungsbericht

Stadtverwaltung Plauen
FB Bau und Umwelt
Stadtplanung und Umwelt

13.01.2015

Inhalt

1	Grundlagen	4
1.1	Beschreibung des Vorhabens	4
1.2	Planungsanlass	4
1.3	Planungsrechtliche Grundlagen und Voraussetzungen	5
1.4	Lage und Abgrenzung von Bau- und Untersuchungsgebiet	8
1.5	Geplante bauliche Nutzung	8
2	Bestandserfassung und- bewertung.....	8
2.1	Charakterisierung von Natur und Landschaft	8
2.1.1	Geologische Verhältnisse	8
2.1.2	Bodenverhältnisse	9
2.1.3	Archäologische Denkmäler.....	11
2.1.4	Altlasten.....	12
2.2	Wasserhaushaltsfunktion.....	12
2.2.1	Oberflächengewässer und Hochwasserschutz.....	12
2.2.2	Grundwasser.....	13
2.3	Biotopfunktion und Artenschutz	13
2.3.1	Vegetation und geschützte Flächen nach Naturschutzrecht	13
2.3.2	Tierwelt.....	17
2.4	Landschaft	20
2.4.1	Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung.....	20
2.5	Klima und Lufthygiene.....	21
2.6	Land- und Forstwirtschaftliches Nutzungspotential	21
2.7	Bebaute Gebiete.....	22
2.8	Bergbauliche Situation	22
3	Das Planungsvorhaben	22
3.1	Beschreibung des Vorhabens	22
3.1.1	Golfelemente.....	22
3.1.2	Ausführung und Pflege	25

3.1.3	Infrastruktur	26
3.1.4	Verkehrsseitige Erschließung, Verkehr und Stellplätze.....	26
3.1.5	Ver- und Entsorgung.....	27
3.1.6	Naherholung.....	27
3.1.7	Weiteres	27
4	Naturschutzfachliche Konfliktanalyse	27
4.1	Eingriffe in die Bodenfunktion.....	28
4.2	Eingriffe in die Wasserhaushaltsfunktion.....	28
4.3	Eingriffe in die Biotopfunktion	29
4.4	Eingriffe in das Landschaftsbild und die natürliche Erholungsfunktion	30
4.5	Eingriffe in die Klimafunktion	31
4.6	Zusammenfassung der projektbedingten Eingriffe	31
5	Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	31
5.1	Maß und Umfang des Funktionsausgleiches.....	31
5.2	Gestaltungskonzept.....	32
5.2.1	Ökologische Konzeption	32
5.3	Maßnahmen	32
5.3.1	Vermeidungs-, Schutz und Minderungsmaßnahmen.....	32
5.3.2	Gestaltungsmaßnahmen	35
5.3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	37
5.4	Gesamtbewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft	39
5.4.1	Ausgleichsbilanzierung	39
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	41

1 Grundlagen

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Der Golf Club Plauen e.V. plant die Errichtung einer 18-Loch-Anlage auf dem Gebiet der Stadt Plauen in der Gemeinde Steinsdorf. Die planungsrechtliche Umsetzung des Vorhabens einerseits erfordern neben der Erstellung eines Bebauungsplanes insbesondere unter Beachtung des § 1a BauGB auch die Erarbeitung eines Grünordnungsplanes. Der vorliegende Grünordnungsplan beschreibt und bewertet das Planungsgebiet und stellt die mit der Planung verbundenen Auswirkungen quantitativ wie qualitativ dar. Des Weiteren ermittelt er den notwendigen Kompensationsbedarf und beschreibt die geplanten landschaftsästhetischen und -ökologischen Kompensationsmaßnahmen.

1.2 Planungsanlass

Die Planungen für einen Golfplatz in Plauen Steinsdorf reichen bis in das Jahr 1999 zurück.

Auch im Flächennutzungsplan ist das Areal nördlich von Steinsdorf als Golfplatz dargestellt. Mit dem Golfplatz soll der Freizeit- und Erlebniswert im unmittelbaren Umfeld des Oberzentrums Plauen und des Vogtlandes gesteigert werden. Da von der geplanten, großflächigen Anlage nachhaltige Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG zu erwarten waren, wurde im Vorfeld auch eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) erstellt. Die Größe des Untersuchungsraumes wurde von den erwarteten Wirkungsbereichen baulicher und betriebsbedingter Belastungen der seinerzeit projektierten Golfanlage bestimmt. Das Untersuchungsgebiet der UVU umfasste eine Fläche von ca. 205 ha. Innerhalb dieser UVU wurden die Auswirkungen auf sämtliche Schutzgüter untersucht und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erarbeitet (FROELICH & SPORBECK 2000).

Bereits im Jahr 2001 wurde der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan (B-Plan) gefasst, am 13.05.2004 erfolgte der Satzungsbeschluss. Zum Bebauungsplan wurde parallel ein Grünordnungsplan (GOP) auf Grundlage der Inhalte von §§ 1a und 9 BauGB erstellt, welcher in den B-Plan integriert wurde (FROELICH & SPORBECK, 2003).

Um dem Golfclub die Inbetriebnahme des Platzes vor Erteilung der endgültigen Genehmigung zu ermöglichen, haben bereits Teilbereiche nach § 33 BauGB als vorgezogenes Bauvorhaben Zulässigkeit erlangt.

Aufgrund inhaltlicher Mängel, Unklarheiten und Unbestimmtheiten wurde der Genehmigungsantrag des Bebauungsplanes durch die Stadt Plauen beim damaligen Regierungspräsidium in Chemnitz

zurückgezogen. Der Bebauungsplan wurde bisher nicht genehmigt, unter anderem da eine rechtliche Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht nachgewiesen werden konnte.

Der Golfplatz befindet sich seit nunmehr über 10 Jahren in Nutzung durch den Golfclub Plauen-Steinsdorf e.V. Seit 2007 ist der Golfplatz beispielbar und vom Deutschen Golfverband geratet und anerkannt. Neues Ziel des Golfclub Plauen e.V. ist die Erweiterung der Spielflächen des Golfplatzes auf einer Fläche von ca. 49,5 ha zu einem 18-Loch-Meisterschaftsplatz und einem Golf-Bolzplatz. Ursprünglich wurde von einer Gesamtgröße von ca. 100 ha Spielfläche ausgegangen (Stand B-Plan 30.04.2003), mittlerweile wurde der Geltungsbereich auf ca. 49,5 ha verkleinert. Für diesen neuen Flächenumgriff ist, lt. Aussage des Golfclubs Plauen, der dauerhafte Zugriff vertraglich gewährleistet. Sämtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen innerhalb dieser Flächen umgesetzt werden.

Aufgrund des geänderten Geltungsbereiches müssen der B-Plan und der GOP überarbeitet werden. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird auch die Erstellung eines Umweltberichtes gemäß § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB notwendig. Da bisher kein genehmigter Bebauungsplan vorliegt, wird bei Erstellung der Unterlagen als Ausgangszustand des Untersuchungsraumes der Zustand des Areals vor der Nutzung als Golfplatz (also 2002) herangezogen. Mit einer qualifizierten UVS von 2000 wurden vielfältige Daten zur Natur und Landschaft erhoben und die zu erwartenden Auswirkungen des Golfplatzes auf die Schutzgüter analysiert. Aus den Erhebungen der Studie lassen sich auch heute noch Erkenntnisse und Maßnahmen zu einer umweltverträglichen Betreibung des Golfplatzes ableiten. Die zum heutigen Zeitpunkt stattfindende Nutzung wird im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung mit abgehandelt und fließt in die Beurteilung der Beeinträchtigungen und in die Ausgleichsbilanzierung mit ein. Bei Beurteilung des Eingriffs werden natürlich die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, die aus dem Bespielen der Anlage in den vergangenen Jahren entstanden sind, mit herangezogen. Somit erfolgt ein erstes „Monitoring“ bereits vor dem Satzungsbeschluss.

Der **Geltungsbereich des Bebauungsplanes** besteht aus einem Umgriff von ca. **49,5 ha** inkl. den darin enthaltenen technischen Bestands- und Planbereichen (bestehende Straßen, bestehende und geplante Wege und Parkplätze, Wasserflächen, Spielflächen) sowie den sonstigen Freiflächen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Waldflächen, naturschutzfachliche Tabuzonen).

1.3 Planungsrechtliche Grundlagen und Voraussetzungen

Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes und Grünordnungsplanes sind in der jeweils zum Zeitpunkt des Satzungsbeschluss geltenden Fassung:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.Januar 1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
- Sächsische Bauordnung vom 28.Mai 2004 (SächsGVBl. S. 200), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.04.2014 (SächsGVBl. S. 238, 258, S. 322)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.Februar 2010 (BGBl. I S. 94)¹ zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.07.2013 (BGBl. I S.2749)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)¹, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S.3154)
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.04.2014 (SächsGVBl. S. 234,235)
- Sächsische Naturschutz- und Ausgleichsverordnung (NatSchAVO)

Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft die durch Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen verursacht sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Landes- und Regionalplanung

Im **Regionalplan** für die Planungsregion Südwestsachsen ist das B-Plangebiet als „Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz“ verzeichnet. Des Weiteren ist das gesamte Areal Bestandteil eines „Vorbehaltsgebietes Landschaftsbild/Landschaftserleben“. Nach Karte A 1-2 besitzt das B-Plangebiet besondere avifaunistische Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat für regional bedeutsame Vogelarten (Schleiereule, Baumfalke, Wachtel, Graureiher, Lachmöwe, Mäusebussard). Außerdem ist für das Gebiet eine besondere Bedeutung für den Fledermausschutz ausgewiesen. Um die Ortslage von Steinsdorf ist mit Sommerquartieren und/oder Wochenstuben von Arten mit mittlerem bis hohem Gefährdungspotenzial zu rechnen (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus, Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus) (RPV SW-SN 2008).

Außerdem ist das B-Plangebiet als Tourismus- und Erholungsgebiet, touristisches Entwicklungsgebiet, im Regionalplan verzeichnet. Dies ist bedingt durch die unmittelbare Nähe zur Talsperre Pöhl und dem hier bereits großflächig erschlossenen touristischem Bestandsgebiet. In Karte 5 des Regionalplanes wird das Areal als Landschaftsbereich mit besonderen Nutzungsanforderungen definiert: Zum einen ist es als Schwerpunktgebiet Erosionsschutz für Boden/Landwirtschaft

verzeichnet, zum anderen als Kaltluftentstehungsgebiet mit Abflussrichtung nach Plauen für das Schutzgut Klima/Luft. Aufgrund frühzeitlichen Bergbauumgangs sind kleine Teile des B-Plangebietes als Hohlraumgebiete gemäß § 7 SächsHohlVO eingetragen. Es ist daher mit unterirdischen Hohlräumen zu rechnen (RPV SW-SN 2008).

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Plauen ist das B-Plangebiet als Grünfläche nach § 5 Abs. 2 Nr.5 BauGB – Sportplatz (Golfplatz) dargestellt. Der Gehölzbestand im Südosten des Planungsgebietes ist als Geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt (GLB Baumreihe Dorfweg). Bereits bewaldete Areale sind als Flächen für Maßnahmen zum Naturschutz nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 BauGB eingetragen. Der Hudenteich inmitten des Geländes ist als besonders geschütztes Biotop nach § 26 SächsNatSchG (2010) aufgenommen. Die Ortslage von Steinsdorf ist als Gemischte Baufläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB dargestellt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Plauen hat in seiner Realnutzungskarte die bereits als Golfplatz genutzten Flächen als Sport- und Freizeitanlagen dargestellt. Neben dem bereits erwähnten Geschützten Landschaftsbestandteil befinden sich großflächig Bodendenkmäler im B-Plangebiet.

Als Entwicklungsziele für den B-Planbereich nennt der Landschaftsplan die Anreicherung der ausgeräumten Agrarlandschaft mit gliedernden und belebenden Elementen (in Bezug auf die ackerbaulich genutzten Flächen). Die meist gehölzbestandenen Pöhle und Kuppenbereiche sind mit dem Entwicklungsziel Erhalt einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft versehen. Außerdem ist jeweils eine Ausweisung der Pöhle als Flächennaturdenkmal geplant (geplantes FND Rabenpöhl Steinsdorf sowie geplantes FND großer Pöhl Steinsdorf; s. Karte 10 LP). Teilbereiche des B-Plangebietes sind mit den Entwicklungsmaßnahmen Änderung der Landnutzungsform aus Gründen der Wasserhaushalts-, der Boden-, der Biotop-, der Wohn- oder der Erholungsfunktion sowie Extensivierung durch Aufgabe des Dünge- und Pestizideinsatzes oder durch Reduktion der Viehbesatzstärke eingetragen. Für die lückige Baumreihe entlang der Straße nach Cossengrün, welche das B-Plangebiet von Süd nach Nord quert, ist der Erhalt und die Ergänzung bestehender Baumreihen, Baumgruppen und Alleen im Landschaftsplan verankert.

1.4 Lage und Abgrenzung von Bau- und Untersuchungsgebiet

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich der Ortslage Steinsdorf im äußersten Norden des Stadtgebietes von Plauen in der Steinsdorfer Flur und grenzt unmittelbar an den Landkreis Greiz und damit an das Bundesland Thüringen.

Das Planungsgebiet umfasst ca. 49,5 ha.

Wichtige Verkehrsachsen sind die Ortsverbindungsstraßen Steinsdorf – Cossengrün - Trieb sowie die K 389 Plauen - Jößnitz - Steinsdorf. Die B 92 (Elsterberger Landstraße) verläuft westlich des Planungsgebietes. Die Erschließung des Grundstückes erfolgt von Plauen aus über die B 92 oder von Jößnitz über Ortsstraßen. In Steinsdorf angekommen erfolgt die weitere Erschließung mit PKW auf der Hauptstraße durch den Ort Richtung Cossengrün. Kurz vor dem Ortsende erreicht man linkerhand die Zufahrt zu den Parkplätzen des Golfplatzgeländes. Von den beiden Bushaltestellen, an der B 92 und in Steinsdorf ist das Golfgelände innerhalb von 5 Gehminuten zu erreichen.

Anschluss an das Schienennetz der Deutschen Bahn besteht nicht, in ca. 2,5 km Entfernung befindet sich allerdings der Jößnitzer Bahnhof mit Regionalnetzanschluss.

Von infrastruktureller Bedeutung sind ein lokaler Gasthof in Steinsdorf sowie Rad- und Wanderwege, unter anderem die Radwanderroute „Quer durch das Vogtland“.

1.5 Geplante bauliche Nutzung

Entsprechend der verzeichneten Abgrenzung im Bebauungsplan werden Teile der Gesamtfläche als für bauliche Einrichtungen (Clubhaus, Nebengebäude etc.) ausgewiesen. Dabei ist eine Staffelung zum Schutz der Landschaft vorgesehen, indem die baulichen Teile in direkter Nachbarschaft zum Mischgebiet der Ortslage Steinsdorf liegen. Die überbaubaren Areale umfassen eine Fläche von ca. 2.025 m².

2 Bestandserfassung und- bewertung

2.1 Charakterisierung von Natur und Landschaft

2.1.1 Geologische Verhältnisse

Der geologische Untergrund wird im Wesentlichen von oberdevonischen Vulkaniten aufgebaut (Diabasen, Tuffen und teilweise Diabaskonglomeraten). Die Festgesteine sind mit geringmächtigen, weichselkaltzeitlichen Solifluktionsschuttdecken (Hanglehm und Hangschutt) bzw. Talsedimenten der

lokalen Vorfluter (Auenlehm über Kies und Sand) überdeckt. In Bereichen mit anstehendem Fels an der Oberfläche fehlen die quartären Lockergesteine. Darauf liegen kalkarme, aber relativ nährstoffreiche Böden, woraus sich die Bodentypen Braunerden und Gleykolluvien entwickelt haben. Eine Ausnahme bilden die Kuppen oder Pöhle, auf denen sich direkt über dem Diabas wenig entwickelte Rohböden und Ranker gebildet haben, teilweise ist anstehender Fels zu sehen.

Das Plangebiet befindet sich gemäß Erlass des Sächsischen Staatsministeriums des Inneren in der Erdbebenzone I.

2.1.2 Bodenverhältnisse

Im Untersuchungsgebiet überwiegen Diabase und granitführende Konglomerate, überdeckt von mehr oder weniger mächtigen Solifluktionsschuttdecken. Als basischer Vulkanit ist er kalkarm, jedoch relativ nährstoffreich. Übliche Böden der gemäßigten Klimazone auf Diabas sind basenreiche Ranker und Braunerden. Als Ackerstandort besitzen sie maximal mittlere Qualität.

Die gegen Verwitterung widerstandsfähigeren Diabase bilden deutlich stärker akzentuierte Reliefformen als die sonst im Vogtland häufigen, leicht verwitternden Tonschiefer. Die steilen Hänge des Elstertales sowie die zahlreichen Kuppen oder Pöhle sind ein Ausdruck dieser Tatsache. An solchen Extremlagen bilden sich direkt über dem Ausgangsgestein Diabas wenig entwickelte Rohböden und Ranker. Teilweise, insbesondere an den bewaldeten Pöhlen, steht direkt der Fels an.

Auf den Pöhlen befinden sich Braunerde-Ranker. Die Böden im Untersuchungsgebiet sind geprägt durch Parabraunerde-Pseudogley, Pseudogley-Kolluvisol sowie Normbraunerde. Sie werden fast ausschließlich als Ackerland und in feuchteren Lagen als Grünland genutzt.

In Siedlungsnähe findet man Hortisole vor (von lat. hortus für Garten und sol für Boden). Hortisole sind über Jahrhunderte intensiv genutzte Gartenböden (s. Abbildung 1).

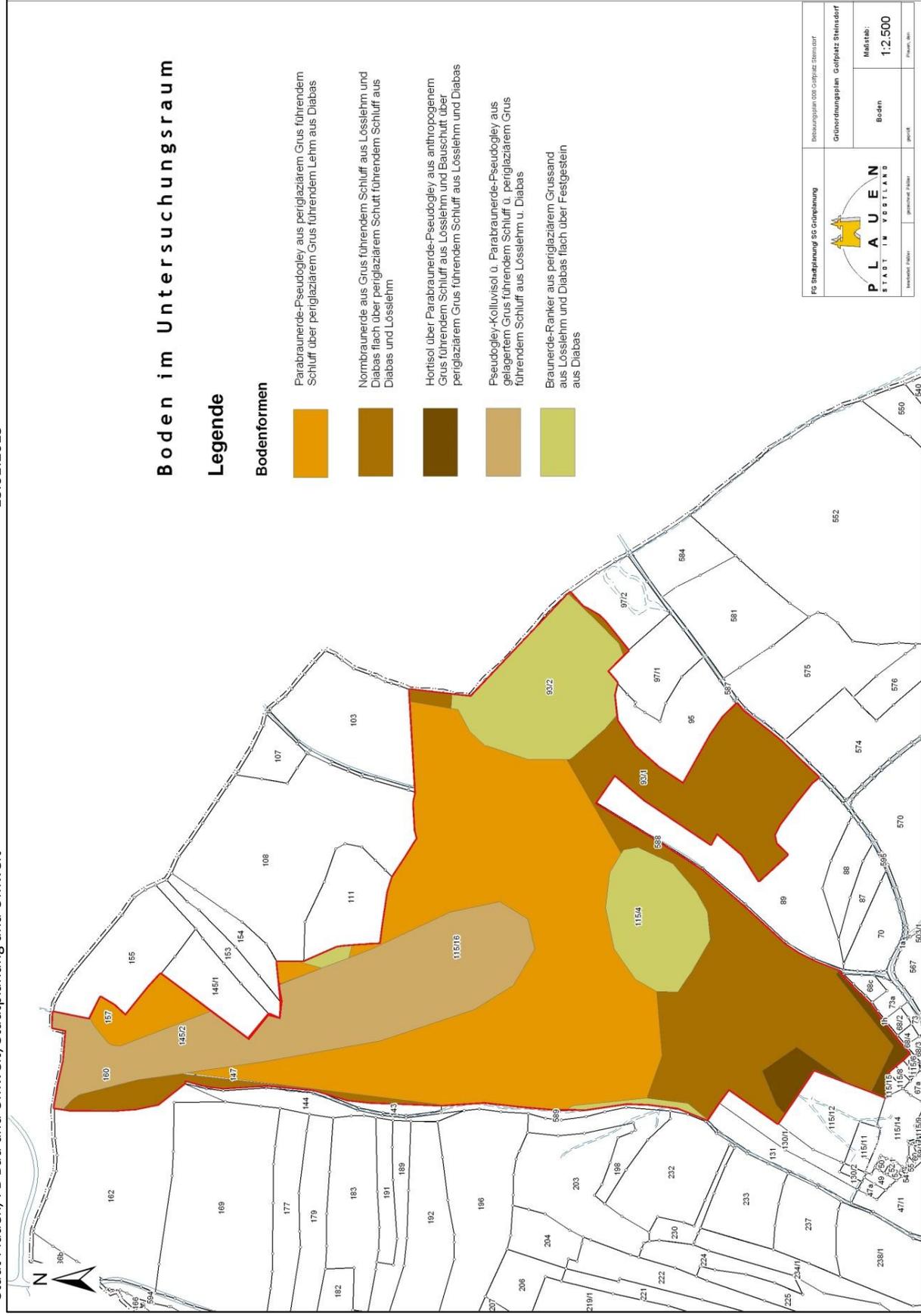


Abbildung 1: Bodenformen im Untersuchungsgebiet; Datenquelle: Digitale Bodenkarte BK 50 Nr. L 5538 des SMU

2.1.3 Archäologische Denkmäler

Im Untersuchungsgebiet befinden sich drei archäologische Denkmäler. Außer der in Tabelle 1 dargestellten Daten, sind auch nach Rückfrage bei Landesamt für Archäologie keine weiteren Angaben zu den Denkmälern bekannt.

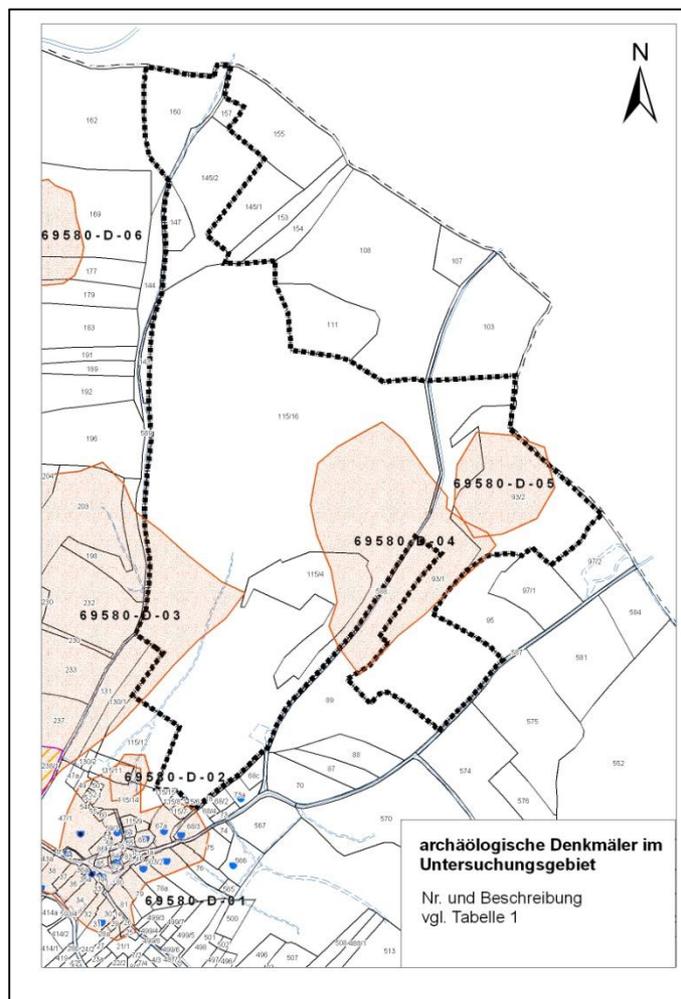


Abbildung 2: Archäologische Denkmäler im Untersuchungsgebiet

Tabelle 1:

Nr. s. Abb. 3:	Gemarkung	Bezeichnung	Zeitalter
69580-D-01	Steinsdorf	Dorfkern	Mittelalter
69580-D-02	Steinsdorf	Vorwerk	Mittelalter
69580-D-03	Steinsdorf	Hügelgrab/Hügelgräberfeld	vorgeschichtlich
69580-D-04	Steinsdorf	Hügelgrab/Hügelgräberfeld	vorgeschichtlich

69580-D-05	Steinsdorf	Hügelgrab/Hügelgräberfeld	Bronzezeit
------------	------------	---------------------------	------------

2.1.4 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Altlastenstandorte- oder Verdachtsflächen.

2.2 Wasserhaushaltsfunktion

2.2.1 Oberflächengewässer und Hochwasserschutz

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich die Gewässereinzugsgebiete des Rinnelbaches, des Schleiner Baches, des Rumpelbaches und des Steinsdorfer Baches (s. Abbildung 3).

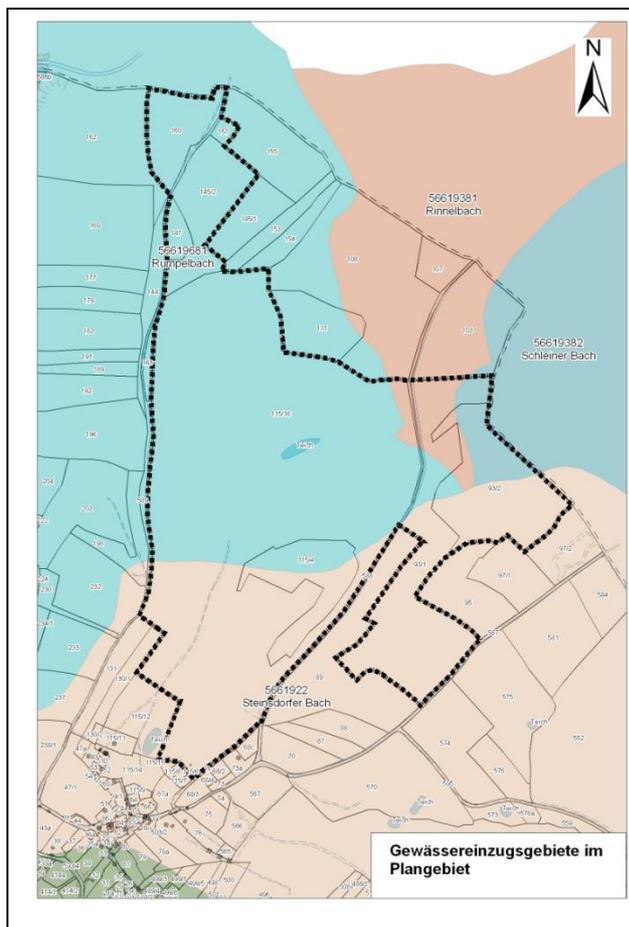


Abbildung 3: Gewässereinzugsgebiete

Im Planungsgebiet existieren keine Fließgewässer. Außerhalb des Planungsgebietes befindet sich im Süden der Dölaubach mit seinen Zuflüssen und im Westen der Rumpelbach.

Im Zentrum des Planungsgebietes gibt es nur einen Teich, den Hudenteich. Dabei handelt es sich um einen teilweise trockengefallener Teich mit einem ausgedehnten Röhrichtbestand und ausgetrockneten Schlammflächen. Der Teich ist als § 21 Biotop (gem. SächsNatSchG) erfasst.

Der Hudenteich liegt inmitten künftiger Spielflächen. Weitere Teiche sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden. Unmittelbar grenzt im Südwesten an den Geltungsbereich des Bauungs- und Grünordnungsplanes ein weiterer mit Karpfen besetzter, kaum bewachsener Teich.

Im Planungsgebiet befinden sich keine Überschwemmungsgebiete.

2.2.2 Grundwasser

Eine Gewinnung und Nutzung des Grundwassers findet im Untersuchungsgebiet nicht statt, es sind auch keine Trinkwasserschutzzonen ausgewiesen. Am Gut befindet sich ein Brunnen der der Nutzwasserversorgung des Gutes dient. Das Untersuchungsgebiet weist dennoch eine gute bis mittlere Grundwasserführung auf, die allerdings auf Kluftzonen in den starren und spröden Diabasgesteinen konzentriert ist. Die unterirdische Abflussspende liegt entsprechend der Hydrogeologische Karte (HK 50) bei 1,5 – 2,5l/s*km. Deshalb kommt dem Grundwasser vor allem in den oberflächennahen Lockersedimenten und Talfüllungen eine hohe, im übrigen Untersuchungsgebiet durchweg noch eine mittlere Bedeutung zu. Die Empfindlichkeit des Grundwassers wird über den Geschützteitsgrad gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ermittelt. Die Kriterien sind der vorherrschende Flurabstand und die Mächtigkeit bindiger Deckschichten. Im Untersuchungsgebiet ist das Grundwasser aufgrund der relativ geringen Mächtigkeit der bindigen Deckschichten gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen generell nicht geschützt und damit hoch empfindlich. Bei besonderer Oberflächennähe (Tallagen) wird dem Grundwasser sogar eine sehr hohe Empfindlichkeit bescheinigt.

2.3 Biotopfunktion und Artenschutz

2.3.1 Vegetation und geschützte Flächen nach Naturschutzrecht

Die reale Vegetation weicht erheblich von der potentiell natürlichen ab. So war das Planungsgebiet maßgeblich von landwirtschaftlich genutztem Offenland geprägt. Von der Gesamtfläche des Planungsgebietes (49,5ha) entfielen ca. 26,5ha auf intensiv genutztes Ackerland und 11,9ha auf Wiesen und Weiden von hoher Bewirtschaftungsintensität.

Feldflur (Acker) im Planungsgebiet

Das Ackerland war im Untersuchungsjahr (1999) mit Raps und Getreide bestellt. Es dient in erster Linie Vögeln der angrenzenden Biotope als Nahrungshabitat.

Grünland im Planungsgebiet

An die Ortslage von Steinsdorf schloss sich nördlich ein Grünlandareal an. Das Grünland wurde als Rinderweide genutzt und mäßig intensiv bis intensiv bewirtschaftet. Dem Grünland kommt im Vergleich zum Acker ein höherer floristischer Wert zu. Die avifaunistische Bedeutung ist dagegen eher nachrangig.

Das landwirtschaftliche Offenland ist durch mehrere Gehölzbiotope strukturiert. Es handelt sich um zwei größere Kuppen (Pöhle) an der Straße zwischen Steinsdorf und Cossengrün. Die Pöhle gelten als typisch vogtländische Landschaftselemente, die aufgrund ihrer extensiven Bewirtschaftung Rückzugsräume für die Tier- und Pflanzenwelt darstellen (vgl. HALLFARTH & ERNST 1998).

Feldweg nördlich von Steinsdorf (Alte Salzstraße)

Im Westteil des Planungsgebietes verbindet ein aufgelassener Feldweg die Ortschaft Steinsdorf mit der Landstraße nach Cossengrün. Dieses linienhafte, von mesophilen Laubgebüsch, vereinzelt Gehölzen mittleren Baumholzes und nitrophilen Staudenfluren gesäumte Landschaftselement ist in seinem südlichen Abschnitt als Hohlweg eingeschnitten. An den trockenen, seitlichen Abbrüchen haben sich kleinflächige Magerrasen und Halbtrockenrasen entwickelt (besonders geschütztes Biotop nach § 21 SächsNatSchG). Im nördlichen Abschnitt erweitert sich der aufgelassene Weg zu einer extensiv genutzten, mit einzelnen Büschen dursetzten Wiesenfläche, die z.T. als magere Frischwiese ebenfalls nach § 21 SächsNatSchG geschützt ist.

Die Kreisstraße nach Cossengrün wird von einer lückenhaften Obstbaumreihe gesäumt.

Pöhle nördlich von Steinsdorf

Nördlich von Steinsdorf befinden sich inmitten der Feldflur zwei größere, sehr gut strukturierte Felskuppen. Insbesondere der „Große Pöhl“ östlich der Straße nach Cossengrün zeichnet sich im südlichen Teil durch anstehendes Diabasgestein bzw. sehr flachgründigen Boden aus. Die Pöhle bergen einige geschützte Biotope. Am stellenweise vegetationsarmen Südhang haben sich kleinräumige Anklänge von Trockenrasen entwickelt. Den trockenen, nährstoffarmen Standortverhältnissen entsprechend stocken im südwestlichen Teil des Großen Pöhls vorwiegend Eichen, während ansonsten in den beiden Pöhlen die Buche in einem Laubmischwald mit mittlerem bis starkem Baumholz dominiert. Dort finden sich höhlenreiche Altholzinseln vorwiegend aus

Buchen, deren strukturelle Qualität durch die Anwesenheit von Schwarzspechthöhlen unterstrichen und verbessert wird. Des Weiteren kommen am Nordostrand des Großen Pöhls ältere Fichtenforste vor. Die beiden Pöhle zeichnen sich mit ihrem strauchreichen Waldrand aus Schlehe, Weißdorn, Schwarzem Holunder etc. sowie kleineren Gehölzinseln vorwiegend aus Stieleichen durch Strukturreichtum aus.

Hudenteich:

Bei dem Hudenteich inmitten der offenen Feldflur handelt es sich um einen flachen Weiher ohne sichtbaren Zu- und Abfluss, der eine ausgedehnte Verlandungsvegetation aus Kalmus und Großseggen aufweist. Das völlig unbeschattete, naturnahe, flache Kleingewässer war lediglich an der Nordseite von einer großen Blocksteinschüttung begrenzt. Die übrigen Ufer sind unverbaut und von einem Blasenseggenried, einem Kalmus-Dominanzbestand sowie diversen feuchteliebenden Hochstauden eingenommen. Den Puffer zu der offenen Feldflur bildete eine nitrophile Staudenflur überwiegend aus Brennesseln (Quelle: Anhang UVU, FROELICH & SPORBECK 2000). Mittlerweile ist der Teich zu 2/3 trocken gefallen. Dessen Renaturierung ist vom Golfclub vorgesehen.

Negativ zu erwähnen ist der vor der Betreibung des Golfplatzes sehr hohe Isolationsgrad des Gewässers inmitten einer intensiv bewirtschafteten Feldflur insbesondere aufgrund der Immissionen (Dünger, Pestizide, Herbizide). Der nitrophile Krautmantel verrät in Struktur und Artenausstattung einen hohen Pufferwert für das Gewässer.

Feldgehölze

Nördlich der beiden Pöhle erstrecken sich weitere Gehölzinseln in der Feldflur. Es handelt sich um kleinere Feldgehölze mit älterem Laubmischwald, wo kleinflächig die Stieleiche dominiert. Daneben treten vereinzelt Fichtenforste auf.

Tabelle 2: Besonders wertgebende Biotoptypenkomplexe; Auszug aus der selektiven Biotopkartierung Sachsens (Zuarbeit LfUG, 2007)

SBK-Nr.	Biotopname	Biotopbeschreibung	Schutz / Wert
5438U109	Feldgehölze und Hecken nordwestlich	2 durch eine niedrige Hecke verbundene Feldgehölze und eine weitere Hecke fragmentarisch ausgebildete Gehölzmäntel zahlreiche Lesesteinhaufen und	w

	von Steinsdorf	Felsbildungen innerhalb der Gehölze relativ niedrige Eutrophierung innerhalb der Feldgehölze, hohe Eutrophierungserscheinungen an den Hecken.	
5438U111	Teich nordöstlich von Steinsdorf	Nahezu gänzlich trockengefallener Teich mit einem ausgedehnten Röhrlichtbestand und ausgetrockneten Schlammflächen. (=Hudenteich)	26
5438U112	Hecke nordöstlich von Steinsdorf am Großen Pöhl	Dichte Hecke auf einer Böschung, strukturreiche Vegetation mit Sträuchern und einzelnen Bäumen, stark eutrophierter Unterwuchs.	w
5438F019	Eichen-Buchenwald "Großer Pöhl"	Strukturreiches, mehrschichtiges Eichen-Altholz mit zum Teil starken Hainbuchen. Da der Bestand geschlossen ist, ist die Krautschicht kaum ausgeprägt. Bestockte Felsformationen. Stellenweise Brombeere flächig. Der Bestand liegt auf einem Pöhl. Einzelne Höhlenbäume mit kleinen Höhlen.	w/26
5438F020	Eichen-Buchenwald nördlich Steinsdorf	Struktur- und artenreiches Altholz mit stellenweise viel Naturverjüngung aller Baumarten. Auf einem Pöhl in freier Landschaft gelegen mit anstehendem Gestein, Felsblöcken und vielen Höhlenbäumen. Der Bestand ist vielschichtig mit vergleichsweise viel Flatter-Ulme. Im Süden und im Westen Heckenstrukturen.	w/26
5438F021	Ulmenwald nordöstlich Steinsdorf	Eichenaltholz mit Linden und Ulmen, strukturreich; stellenweise Naturverjüngung aller Baumarten. Anstehendes Grundgestein, auf einem Pöhl gelegen. Am Waldrand im Süden und Westen zeigen sich Heckenstrukturen. Es gibt Felsblöcke und viel Totholz. Ein Höhlenbaum mit kleineren Höhlen. Keine Buchen-Überhälter.	w/26

2.3.2 Tierwelt

Über die Tierwelt im Planungsgebiet liegt eine Untersuchung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) (Froelich & Sporbeck 2000) einschließlich verschiedener Vor- Ort - Erfassungen vor. Die Kartierung der Tierwelt erfolgte im Sommer 1999.

Den Schwerpunkt aller sehr hoch bedeutsamen Biotopkomplexe bilden die verstreuten Gehölzstrukturen im Planungsgebiet. Hierzu zählen die Pöhle und der aufgelassene Feldweg an der Westgrenze des Planungsgebietes, die ihren Wert nach den vorliegenden Daten ausschließlich aus ihrem Vogelinventar beziehen. Der Aktionsraum einiger dieser Vogelarten reicht weit über deren Biotopkomplex hinaus, so dass intensive Austauschbeziehungen zwischen den genannten Strukturen wie auch zu den nördlich benachbarten Feldgehölzen gepflegt werden. Eine erhöhte Empfindlichkeit dieser Strukturen ist in erster Linie gegenüber Störungen der Vogelwelt aufzuzeigen, die von Anlage und Betrieb des Golfplatzes ausgehen können.

Feldflur (Acker) im Planungsgebiet

Die Feldflur dient in erster Linie Vögeln der angrenzenden Biotope als Nahrungshabitat. Hiervon sind insbesondere die außerhalb des Planungsgebietes brütenden Greifvogelarten Rotmilan und der Habicht bemerkenswert. Beide Vogelarten gehören gemäß §10 Absatz 2 Nr. 10 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu den besonders geschützten Arten. Der Rotmilan ist darüber hinaus von der VSRL in Anhang A gelistet, womit er gemäß BNatSchG als streng geschützt eingestuft wird. Aufgrund positiver Bestandsentwicklung wurde der Rotmilan aus der Roten Liste Deutschlands "entlassen".

Außerdem dient die Feldflur dem Braunkehlchen als Nahrungshabitat. Im gesamten Bereich wurde die Feldlerche als Brutvogel notiert.

Grünland im Planungsgebiet

Das Grünlandareal dient in erster Linie Vögeln der angrenzenden Biotope als Nahrungshabitat, von denen z.B. der Mäusebussard zu erwähnen ist. Die randlichen Gehölzstrukturen werden von Baum- und Heckenbrütern wie Goldammer und Gartengrasmücke bewohnt.

Feldweg nördlich von Steinsdorf

Der Biotopkomplex des aufgelassenen Feldweges nördlich von Steinsdorf (Alte Salzstraße), an der Westgrenze des Planungsgebietes, wird in erster Linie durch das Vogelartenrepertoire der halboffenen Feldflur charakterisiert. Hierzu zählen insbesondere der Neuntöter (Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie Anhang I)), Dorngrasmücke und Goldammer. Laut UVU gäbe es

auch einen älteren Brutnachweis des Rebhuhnes. Allerdings wurde das Rebhuhn bei der Vogelkartierung im Sommer 1999 nicht nachgewiesen. Bisher liegen keine neueren Erkenntnisse über das Vorkommen des Rebhuhnes an dieser Stelle vor. Es wird daher davon ausgegangen, dass im Planungsgebiet keine Rebhühner brüten.

Hudenteich:

Dieses Gewässer wurde im Rahmen der Amphibienkartierung (1999) erfasst und wies zum Zeitpunkt der Kartierung einen eindrucksvollen Amphibienbestand auf. Neben dem Kammmolch (FFH-Richtlinie, Anhang II) wurden der Teichfrosch, eine mittelgroße Teichmolchpopulation, eine Bergmolchpopulation sowie vereinzelt junge Erdkröten im Gewässerumfeld erfasst. Von allen genannten Amphibien gelangen Fortpflanzungsnachweise. Es wird vermutet, dass sich der Ganzjahreslebensraum aller Molcharten und der Teichfrösche im unmittelbaren Gewässerumfeld befindet. Die Land- und Überwinterungslebensräume befinden sich überwiegend unter den Steinen an der Nordseite des Teiches. Ein genetischer Austausch mit weiter entfernten Land- und Wasserlebensräumen zum dauerhaften Fortbestand der Population ist trotz der Isolation des Gewässers anzunehmen.

Das unmittelbare Gewässerumfeld dient den Vogelarten Goldammer, Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger als Bruthabitat. Letztgenannter wurde 1999 im Planungsgebiet allein hier nachgewiesen.

Bemerkenswerte Nachweise gelangen im Zuge der Libellenerfassung. Der hohe ökologische Wert spiegelt sich in neun nachgewiesenen Libellenarten wider.

Pöhle nördlich von Steinsdorf

Dier Kartierung der Vögel (1999) erbrachte in diesen Pöhlen einige bemerkenswerte Nachweise. Hervorzuheben sind besonders die Brutnachweise des Kolkraben und der Hohltaube in dem ortsnäheren Pöhl westlich der Straße nach Cossengrün. Beide Arten haben in Deutschland und Sachsen keinen Gefährdungsstatus. Des Weiteren existiert ein älterer Brutnachweis des Schwarzspechtes auf dessen Höhlen die Hohltaube als „Nachmieter“ angewiesen ist. Der Schwarzspecht wiederum benötigt zur Anlage von Höhlen große Bäume, vorzugsweise Buchen, die innerhalb des Planungsgebietes allein in den zu betrachteten Pöhlen vorzufinden sind.

Alle drei Arten sind störungsempfindlich.

Feldgehölze:

Die Vogelkartierung erbrachte einen Brutverdacht des Grünspechtes.

Berücksichtigung des Artenschutzes:

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden in den zurückliegenden Planungsphasen jeweils berücksichtigt, ohne dass ein gesonderter Artenschutzfachbeitrag notwendig war. Seit 2013 liegen im Rahmen konkreter Untersuchungen auf Regionsebene die Gutachten über „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse in der Region Chemnitz“ und über „Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung in der Region Chemnitz“ vor. Diese Gutachten wurden nunmehr beachtet und evtl. auftretende Betroffenheit geprüft.

Südwestlich von Steinsdorf wurde hierbei der ivifaunistisch bedeutsame Offenland-Lebensraum „Heiterer Blick, Fröbersgrün“ bestimmt. Hier ist keine Überschneidung mit dem Plangebiet erkennbar, daher ist nicht von einer Betroffenheit auszugehen.

In dem o. g. Gutachten zu den Fledermausgebieten wird unter Punkt 3.2.6 Besondere Biotop- und Schutzgebiete ausgeführt, dass alle Wald- und Offenland-Biotop- und Schutzgebiete die Wertstufe „sehr fledermausrelevant“ erhalten haben. Da sich im Plangebiet sowohl Wald- als auch Offenland-Biotop befinden, wurde dieser Sachverhalt näher geprüft.

Die bedeutendsten Flächen der Waldbiotop- sind die o. g. beiden großen Waldflächen Rabenpöhl und Großer Pöhl sowie zwei kleiner Waldflächen. Da diese ohnehin vom Spielbetrieb ausgenommen sind, ist hier nicht mit Berührungspunkten zu rechnen. Im Bebauungsplan sind diese Flächen durch eine Nachrichtliche Übernahme aus der Biotopkartierung Sachsen gekennzeichnet. Eine Flächen der beiden Offenlandbiotop ist ebenfalls ein vom Spielbetrieb ausgenommener und als Schutzgebiet gekennzeichnete Pöhl. Der bereits näher beschriebene Hudenteich, der als Offenlandbiotop eingetragen ist, bildet ein gestalterisches Element und wird evtl. auch überspielt. Da der Spielbetrieb aber ausschließlich bei Tageslicht stattfindet, ist auch hier nicht von einer fledermausrelevanten Störung auszugehen. In den Nachtstunden, in denen die Nahrungssuche erfolgt, sind Störungen durch den Spielbetrieb ausgeschlossen.

Als Fazit wird festgestellt, dass im Plangebiet sehr relevante und relevante Fledermausräume ausgewiesen sind, von einer Beeinträchtigung der Fledermäuse durch den Spielbetrieb aber nicht auszugehen ist. Durch die auf dem Golfplatz integrierten Pflanzflächen mit Bäumen und Sträuchern bewirken möglicherweise sogar eine Verbesserung der Ernährungssituation.

Als Fazit der durchgeführten Betrachtungen und unter Beachtung der Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde kann davon ausgegangen werden dass die Verbotstatbestände

des § 44 BNatSchG bei den Planungen geprüft und beachtet wurden und deren Einhaltung durch die Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt werden.

2.4 Landschaft

2.4.1 Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung

Das Planungsgebiet ist durch eine durchaus kleinräumige und damit für die landschaftsgebundene Erholung erlebnisreiche Nutzungsstruktur geprägt. Ein Wanderweg verläuft an der Westseite des Planungsgebietes und auch die Kreisstraße ist wegen ihrer geringen Fahrzeugdichte durchaus für die landschaftsgebundene Erholung geeignet. In der Bewertung der UVU von hoher Bedeutung herausgehoben wurden die Landschaftsbildeinheiten des Großen Pöhls. Von hoher Bedeutung waren auch die stärker strukturierten und naturnäheren Landschaftsbildeinheiten des Feldweges und der Feldgehölze nördlich Steinsdorf. Die Auswirkungen des Golfplatzes auf das Landschaftsbild werden in erster Linie durch die geringere Natürlichkeit einer „Golfplatzlandschaft“ im Vergleich zur Vornutzung durch die Landwirtschaft hervorgerufen. Während vorher ein Wechsel von Acker- und Grünlandflächen einschließlich der jahreszeitlich bedingten Veränderungen der Landschaft ein typisches Bild der vogtländischen Kulturlandschaft ergab, so wird diese mit dem Golfplatz durch eine von weniger Wechsel geprägte Landschaft ersetzt. Die Spielbahnen, sportplatzähnliche Rasenflächen, werden so häufig gepflegt, dass sie im Jahresverlauf stets den gleichen Anblick bieten und als eine Beeinträchtigung für Flächen mit Bedeutung für das Landschaftsbild zu werten sind.

Für die Erholungsnutzung sind im Wesentlichen keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Nach der vorliegenden Planung werden keine Wegebeziehungen unterbrochen, erholungsrelevante Flächen gehen auch durch die Anlage der Spielbahnen nicht verloren. Ein möglicher Konflikt besteht in einer zumindest teilweisen Zugangsbeschränkung der freien Landschaft durch die Lage der Spielbahnen, zusätzlich aufgestellte Zäune oder Schilder.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der natürlichen Erholungseignung sind im Rahmen des Gesamteingriffs nicht unerheblich, jedoch weitaus weniger gravierend als die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Insbesondere die für die künftige Golfanlage anzulegenden Gestaltungsmaßnahmen mit strukturbildender Funktion, wie Gehölzpflanzungen und Wasserflächen, sind dazu geeignet, den Golfplatz gegenüber einer Agrarlandschaft so zu gestalten, dass dieser als Bereicherung wahrnehmbar ist.

2.5 Klima und Lufthygiene

Innerhalb der zyklonalen Westwindzone der Mittelbreiten liegt das Planungsgebiet im Bereich der kühlgemäßigten Übergangsklimate. Es überwiegen im Jahresmittel feuchte Wetterlagen. Der Einfluss kalter und trockener Ostwinde sowie winterlicher, kontinentaler Hochdrucklagen prägt das Regionalklima sehr deutlich. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt in Plauen bei 7,5 °C (Deutschland gesamt: 8,3 °C; UBA, 2006). Der im Mittel wärmste Monat ist der Juli mit etwa 16 bis 17 °C, der kälteste der Januar mit ca. -2 °C.

Für das Geländeklima besitzen die landwirtschaftlich genutzten Gebiete im Untersuchungsgebiet als Kaltluftentstehungsgebiete eine nur mittlere Bedeutung, da sie keinen direkten Siedlungsbezug zu Steinsdorf haben. Ohne Siedlungsbezug und damit auch nur von mittlerer Bedeutung sind die meisten Gehölzflächen der umgebenden Flur. Aufgrund der fast stets von der Siedlung abfallenden Hangneigung wird auch den lokalen Luftleitbahnen (Kalt- und Frischluft) nur eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Die Auswirkung der Golfplatzanlage auf das Schutzgut Klima / Luft sind eher als gering zu erwarten. Folgende Auswirkungen sind möglich, aber voraussichtlich nicht erheblich:

- Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten im Falle von Überbauungen, Flächenversiegelung oder Gehölzpflanzungen
- Verlust von Frischluftentstehungsgebieten im Falle von Rodungen vorhandener Gehölzflächen und Einzelbäume
- Veränderung des Luftaustausches und der Windgeschwindigkeit durch Rodung oder Pflanzung von Gehölzen.

2.6 Land- und Forstwirtschaftliches Nutzungspotential

Das natürliche Standortpotential land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen wird unter dem Aspekt der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage des Menschen berücksichtigt. Allerdings gilt dies als naturschutzfachlich von nachgeordneter Bedeutung. Das Planungsgebiet wurde in den nördlichen Bereichen überwiegend ackerbaulich genutzt, in den südlichen fand intensive Grünlandbewirtschaftung statt. Die landwirtschaftliche Fruchtbarkeit der Böden weist mittlere Wertigkeiten auf. So liegen die Ackerwertzahlen bei 37, die Grünlandzahlen bei 40. Kleinflächig auf den flachgründigen Kuppen finden sich Laubmischwaldflächen, die von Eiche und Buche dominiert werden. In den randlichen Hanglagen befinden sich Forstflächen, die überwiegend von Monokulturen aus Fichte bestanden sind.

2.7 Bebaute Gebiete

Südwestlich an das Bebauungsplangebiet grenzt die Ortslage von Steinsdorf. Das Platzdorf besitzt mit vielen geschlossenen Hofanlagen einen sehr landwirtschaftlichen Charakter. Die Bebauungsstruktur ist relativ dicht und sehr uneinheitlich mit einem hohen Anteil an privaten Gartenflächen.

2.8 Bergbauliche Situation

Der Golfplatz wird in einem Gebiet geplant, in dem lt. Bergamt Chemnitz, seit Jahrhunderten bergbauliche Arbeiten durchgeführt wurden. Südlich des Großen Pöhls befindet sich der „Gustav-Adolf-Stolln“. Der Stollen setzt am südlichen Hang des Berges „Großer Pöhl“, ca. 180m südlich der höchsten Erhebung an, und weist eine generalisierte Auffahrtsrichtung nach NW auf. Der Stollen ist auf ca. 250- 300 m Länge risskundig. Etwa 100 m vom Mundloch des Stollens, in nordwestliche Richtung, befindet sich der Gustav-Adolf-Schacht der bis auf das Stollenniveau niedergeht. Die Tiefe des Schachtes wird zwischen 10 und 15 m vermutet. Im Verlauf der Auffahrungsrichtung wird ein weiterer alter Tagesschacht auf dem „Gustav-Adolf-Stolln“ angegeben, er müsste südöstlich des Weges nach Cossengrün liegen.

Über den Zustand des Stollen sowie der Schächte liegen keine Angaben vor. Es ist von einem unsicheren Verwahrungszustand auszugehen. Aufgrund dessen sind nachteilige Einwirkungen auf die Tagesoberfläche (Tagebrüche, Einsenkungen) nicht auszuschließen.

3 Das Planungsvorhaben

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Der Golf Club Plauen e.V. plant die Errichtung einer 18-Loch-Anlage auf dem Gebiet der Stadt Plauen in der Gemeinde Steinsdorf.

3.1.1 Golfelemente¹

Eine Golfbahn besteht aus einer Abschlagsfläche (Tee), dem Fairway und einem Grün (Green), auf dem sich das Loch mit der Fahne befindet. Wenn ein Golfer von Loch oder Löchern spricht, meint er zumeist diese Golfbahnen, an deren Ende sich jedenfalls ein Golfloch als Ziel befindet.

¹ (Angaben aus: Schreiben Golfclub Plauen Steinsdorf e.V.: Bearbeitung und Aufbau der Elemente der Spielbahnen vom 19.09.2008)

Alle drei Bestandteile einer Golfbahn müssen unterschiedliche Eigenschaften aufweisen und bestehen daher aus unterschiedlichen Sportrasenarten.

Der Abschlag muss zum Beispiel nach Regengüssen schnell abtrocknen, absolut eben und fest sein, um den Golfspielern einen stabilen Stand zu ermöglichen. Die Greens werden sehr kurz und einheitlich gemäht, um ein sauberes Rollen des Golfballes ins Loch zu ermöglichen. Es gibt dafür bestimmte Grassorten, die bei geringer Schnittlänge (4 bis 6 mm) sehr dicht zuwachsen.

Auf einer Golfbahn können auch weitere Elemente Bunker (mit Sand gefüllte Löcher), Wasserhindernisse (Teiche, Wasserläufe) und natürlich das Rough (längeres Gras bis hin zu un gepflegtem Gelände), das sich entlang des Fairways zieht und hinterm Grün zusammenläuft, vorhanden sein. Dabei können diese Elemente aus optischen Gründen gesetzt werden. Da sie das Spiel erschweren, dienen sie in der Regel aber dazu, die Golfbahnen schwerer bespielbar zu machen.

Green

Im Regelbuch gibt es dafür folgende Formulierung: Grün ist die gesamte Fläche des zu spielenden Lochs, die zum Putten besonders hergerichtet und von der Spielleitung sonst wie entsprechend gekennzeichnet ist. Ein Ball befindet sich auf dem Green, wenn er das Green berührt.

Die Greens bestehen aus sehr kurz geschnittenem feinhalmigen, dichten Rasen. Die Schnitthöhe kann unter 5 mm betragen. Die Greens werden wie folgt hergestellt: Der Oberboden wird abgetragen und seitlich gelagert. Der Unterboden wird nach Bedarf modelliert, von großen Steinen befreit und mit einer Umkehrfräse mehrfach bearbeitet. In Folge wird der Oberboden wieder aufgebracht und im Gefälle dem Unterbau angeglichen. Auf den Oberboden wird eine Sandschicht, in einer Höhe von ca. 8 cm aufgebracht. Der Sand wird mit dem Oberboden vermischt. Im Anschluss erfolgt die Einsaat.

Fairway

Ist die eigentliche Spielbahn zwischen Abschlag und Green. Der Boden wird von allen Steinen befreit und anschließend mit einer Umkehrfräse behandelt und eben abgezogen. Die Einsaat erfolgt mit strapazierfähigen Sportrasen. Die Schnitthöhe des Grases beträgt 1,5 bis 3 cm.

Tee

Damit wird der Abschlag bezeichnet. Heute erhalten die Abschläge eine besondere Aufmerksamkeit. Die Abschlagfläche ist absolut eben und kurz gemäht. Die einzelnen Halme sollen büstenartig stehen, so dass ein Golfball ca. 5 mm über dem festen Boden schwebt. Die Schnittlänge beträgt ca. 10 mm. Der Bodenaufbau entspricht im Prinzip dem der Greens.

Semirough

Als Semirough bezeichnet man den Übergang mit etwas länger gemähtem Gras zwischen Fairway und Rough. Sie bilden den Übergang zwischen Spielbahn und Roughts oder werden als Erschwernisflächen auf den Spielbahnen oder um die Greens herum angelegt. Das Semirough wird häufig bespielt. Die Bodenbearbeitung erfolgt wie bei den Fairways. Die Grasschnitthöhe variiert zwischen 5 und 10 cm. Ein dichter Grasbewuchs wird angestrebt. Das Schnittgut auf den Fairwayflächen und den Semiroughflächen verbleibt auf diesen.

Rough

Das Rough (deutsch das Rauhe) wird in den Regeln nicht besonders definiert. Praktisch bezeichnet man heute alles, was außerhalb der Fairways oder Greens liegt, als Rough. Alle jene Flächen, die nicht oder selten gemäht werden und naturbelassen bleiben.

Hardrough

Beim Hardrough handelt es sich um extensiv genutzte Flächen. Das Spielen aus diesen Flächen ist in der Regel nicht möglich. Es werden vor der Ansaat mit Landschaftsrasen faustgroße Steine entfernt.

Bunker

Mit Sand gefülltes Hindernis, welches meist als Grünbunker (direkt am oder nah am Green) oder als Fairway-Bunker (weiter entfernt vom Green) in Erscheinung tritt. Im Bunker darf der Schläger nicht aufgesetzt und natürliche Gegenstände nicht entfernt werden. Greenbunker werden sanft, ohne sichtbare Bodenkante in die Fairways eingelassen. Der überflüssige Erdaushub wird als Wall um den Bunker angeordnet. Die Bodenvorbereitung entspricht der der Fairways. Das Gras wird in Roughqualität oder als dichtes, etwas höheres Semiroughgras geschnitten.

Sandbunker haben eine Übergangskante zum Fairway und werden mit Sand gefüllt. Der Oberboden der Bunkerfläche wird als Geländemodellierung um den Bunker herum verwendet.

Driving Range

Die Übungswiese (Driving Range) dient zur Einübung weiter und zielgerichteter Schläge. Sie ist das „Herzstück“ des Golfplatzes und mit einer Fläche von ca. 1,2 ha zugleich deren größtes Einzelement. Sie weist eine max. Länge von etwa 176 m auf. Wenig entfernt vom Hauptgebäude befinden sich Übungsabschläge und eine „Abschlaghalle“, welche die Nutzung der Übungswiese auch bei schlechtem Wetter ermöglichen.

Die Spielelemente haben einen Flächenbedarf von rund 13,6 ha (ohne Infrastruktur und Kompensationsflächen).

Neue Gewässer

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 8 neue kleine Teiche als Landschafts- und Spielelemente geplant. Auf Golfplätzen sind sie anerkannte Hindernisse und dienen daher besonders als charakteristische Gestaltungselemente. Sie ragen nicht in den Grundwasserkörper hinein und werden auch nicht durch natürliche Kluftwasservorkommen gespeist. Die Ufer der neu anzulegenden Gewässer müssen mindestens 1/3 der Uferlänge flach sein, um einerseits Tieren einen gefahrlosen Ein- wie auch Ausstieg und andererseits die Pflanzung von Uferpflanzen sowie eine gelenkte Sukzession zu ermöglichen.

3.1.2 Ausführung und Pflege

Die Gestaltung und der Bau der Golfelemente sollte im Hinblick auf technischen Aufbau, Neigung und Ebenmäßigkeit sowie sicherheitstechnischen Gesichtspunkten den Grundlagen des internationalen Standards, der Richtlinie zum „Bau von Golfplätzen“ (FLL 2008), der Richtlinie „Golfanlagen als Teil der Kulturlandschaft“ (FLL 2007) und der entsprechenden DIN-Normen erfolgen. Die Pflege der Golfelemente sollte sich an den „Grundsätzen zur funktions- und umweltgerechten Pflege von Rasensportflächen“ sowie der DIN 18 0 35-2 orientieren.

Beregnung und Bevorratung

Der Golfplatz wird als Anlage mit niedrigem Beregnungsstandard eingestuft. Für eine optimale Entwicklung der Golfflächen, insbesondere der intensiv genutzten Spielelemente (Greens, Abschläge, Übungsgrüns), bedarf es in Trockenzeiten während der Vegetationsperiode einer ausreichenden Wasserversorgung. Aus grundsätzlichen Erwägungen sollte hierfür kein Trinkwasser verwendet werden.

Es ist vorgesehen die Greens zu bewässern, sowie vereinzelte Teile der Fairways. Der nördliche Teil des Geländes ist drainiert. Dieses Wasser soll zur Bewässerung herangezogen werden. Ergänzend wird noch Wasser aus den Brunnen im Rittergut verwendet.

Düngung

Für die Rasentragschicht des Greens wird lt. Golfclub folgende Düngung verwendet:

- 18 % Stickstoff
- 6 % Phosphat
- 18 % Kalium

- 3 % Magnesium
- 2% Eisen.

Die Dosierungen werden nach jahreszeitlicher Erfordernis angepasst. Aufwandmenge 25-30g pro m². Pestizide kommen nicht zum Einsatz.

3.1.3 Infrastruktur

Die infrastrukturellen Einrichtungen des Golfplatzes sind aus spiel-, funktionstechnischen und städtebaulichen Gründen, in der Nähe der Driving Range im Süden des Planungsgebietes vorgesehen, da sich die Bauwerke dort an die vorhandene Bebauung von Steinsdorf anlehnen. Des Weiteren ermöglicht diese Lage eine sinnvolle verkehrliche Anbindung an die Hauptstraße nach Cossengrün.

Anschlüsse zur Ver- und Entsorgung mit Wasser, Strom, etc. sind somit auf möglichst kurzem Wege gewährleistet.

Die für den Golfplatz geplanten Hochbauten umfassen ein Clubhaus (Pavillon), als Vereinsgebäude ein Abschlagsgebäude sowie weitere Nebengebäude.

3.1.4 Verkehrsseitige Erschließung, Verkehr und Stellplätze

Die verkehrsseitige Anbindung des Golfplatzes erfolgt von Plauen aus über die B92 oder von Jößnitz über Ortsstraßen. In Steinsdorf angekommen, erfolgt die weitere Erschließung mit PKW auf der Hauptstraße durch den Ort in Richtung Cossengrün. Am Ortsende erreicht man linker Hand die Zufahrt zu den Parkplätzen des Golfplatzgeländes. Von den beiden Bushaltestellen, an der B 92 und in Steinsdorf, ist das Golfgelände innerhalb von 5 Gehminuten zu erreichen.

Nach dem Zufahrtsbereich wird, parallel zur Kreisstraße, innerhalb der privaten Grünfläche eine Fläche von ca. 15 m x 90 m für private Stellflächen festgesetzt, auf der ca. 60 Stellplätze angeordnet werden können. Bei der Ermittlung der Stellplatzanzahl wird auf die Erfahrungswerte aus dem bereits stattfindenden Golfbetrieb der letzten Jahre zurückgegriffen. Derzeit ist der Parkplatz mit 30 PKW-Stellplätzen voll ausreichend.

Mit der Vergrößerung der Anlage ist es möglich, dass bei besonderen Anlässen 56 Spieler auf dem Platz sind. Der kleine Platz östlich der Cossengrüner Straße könnte nochmals mit max. 18 Spielern belegt sein. Das wären insgesamt 74 Spieler. Es wird davon ausgegangen dass wenigstens jeder 3. PKW mit zwei Spielern besetzt sein wird. Somit ergibt sich ein maximaler Bedarf von 56 Stellplätzen. Damit besteht ausreichend Spielraum für weitere Stellflächen entsprechend der durch den Bebauungsplan ermöglichten Erweiterung des Golfplatzes.

Die Stellplätze werden in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt.

3.1.5 Ver- und Entsorgung

Stromversorgung, Trinkwasserversorgung

Die Gebäude des Golfplatzes sind an die Strom- und Trinkwasserversorgung von Steinsdorf angeschlossen.

Abwasserentsorgung

Es gibt keinen Anschluss an die öffentliche Kanalisation. Daher ist vorgesehen eine biologische Kleinkläranlage zu errichten, deren Anbindung soll an einem im Plangebiet vorhandenen privaten Kanal erfolgen.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch den Vogtlandkreis sichergestellt.

3.1.6 Naherholung

Der Golfplatz wird nicht eingezäunt.

Die vorhandenen Wege Westgrenze des Planungsgebietes begleitende Weg ist auch weiterhin für die Allgemeinheit zugänglich.

3.1.7 Weiteres

Die geregelte landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Agrarflächen ist auch weiterhin gewährleistet.

4 Naturschutzfachliche Konfliktanalyse

Im folgenden Kapitel wird ein Teil der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung abgehandelt, in dem die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Klima beurteilt werden.

Neben der UVU fließen in die Beurteilung der naturschutzfachlichen Konflikte auch die Erfahrungen aus ca. 10.-jährigem Spielbetrieb auf dem Golfplatz mit ein. Der Eingriff wird somit realistisch bemessen und dargestellt.

4.1 Eingriffe in die Bodenfunktion

Für die umwelterheblichen Auswirkungen der Golfanlage sind folgende Eingriffskategorien zu unterscheiden (s. Karte 8, UVU):

- Verlust von Böden durch Neuversiegelung, Beanspruchung und Überformung (Gebäude- und Parkplatzflächen, Wege, Abschlüge, Greens, Geländemodellierung, weitere Bauwerke wie Be- und Entwässerungsanlagen);
- Beeinträchtigung der Speicher- und Reglerfunktion von Böden durch Schadstoffimmissionen.

Das Ausmaß der Neuversiegelung stellt den größten Konflikt in Bezug auf die ökologische Bodenfunktion dar.

Insgesamt weist der Bebauungsplan überbaubare Grundstücksflächen von ca. 2.023m² aus. Die Baugrenzen befinden sich größtenteils auf Abrissflächen eines ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandortes, so dass die Neuversiegelung zur Errichtung von Baukörpern sehr gering einzustufen ist. Durch die Anlage des Parkplatzes werden ca. 1.516 m² von Boden nachrangiger Bedeutung (Vornutzung Acker) teilversiegelt. Die Teilversiegelung findet auf den eigentlichen Stellplätzen des Parkplatzes statt und wird bei einer Ausbildung als Schotterrasen mit 50% angenommen.

Durch die Anlage von Greens, Abschlügen, Wegen, Bunkern und Hügeln auf Böden mit hoher Bedeutung für die biotische Lebensraumfunktion wird wegen der Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge gemäß UVU eine mittlere Beeinträchtigung angenommen.

Jeweils für sich betrachtet, stellen die Verluste bzw. Teilverluste sowie die Beeinträchtigungen keine besonders schwerwiegenden Konflikte dar. Da jedoch der Eingriff über eine große Anzahl von Einzelflächen erfolgt, sind die Auswirkungen auf den Boden in ihrer Gesamtheit zu betrachten. In der Relation des Gesamteingriffes des Vorhabens auf alle Schutzgüter, ist die Beeinträchtigung des Bodens als weniger gewichtig anzusehen.

4.2 Eingriffe in die Wasserhaushaltsfunktion

Auswirkungen auf das Grundwasser:

Der Wasserhaushalt wird durch das geplante Vorhaben hauptsächlich durch die Flächenversiegelung und Bodenüberformung im Zuge der Erschließungsmaßnahmen und damit Verlust von Infiltrationsfläche betroffen. Dies wird allerdings bereits durch die Eingriffe in die Bodenfunktion multifunktional behandelt.

Bei der Betrachtung der Auswirkungen des Golfplatzes auf das Grundwasser wurden im Rahmen der UVU folgende Eingriffskategorien ermittelt:

- Teilverlust von Infiltrationsflächen über bedeutenden Grundwasserleitern durch Teilversiegelung auf Wegen
- Gefährdung von Grundwasser durch Beeinträchtigungen in Folge von Schadstoffeinträgen.

Durch den Golfplatz ist ein Konfliktschwerpunkt aus Sicht des Grundwassers vorhanden: Nördlich von Steinsdorf befindet sich ein Grundwasserleiter der in den Hudenteich mündet (s. Karten 4 und 9, UVU). Da dieser Grundwasserleiter eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag aufweist, ist die Anlage von Greens und Abschlägen als Flächen hohen Dünger- und Pestizideintrages als problematisch zu werten.

Durch die (Teil-)Versiegelung im Bereich von Wegen und Stellplätzen sowie Gebäuden inkl. Umfeld kommt es zum Verlust versickerungswirksamer Flächen. Da das anfallende Oberflächenwasser in angrenzenden, unversiegelten Flächen versickert wird, ist die Beeinträchtigung zu relativieren.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer

Verluste oder Teilverluste von Oberflächengewässern treten nicht auf.

Durch seine relative Nähe zu Greens und Abschlägen unterliegt der Hudenteich einer mittleren Gefährdung. Weiterhin stellt auch die unmittelbare Benachbarung durch eine Spielbahn eine potentielle Gefährdung dar. (Betretung der Ufer und damit Verlust der Pufferfunktion).

4.3 Eingriffe in die Biotopfunktion

Die Errichtung des Golfplatzareals hat Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt. Diese entstehen einerseits durch den Wegfall von intensiv genutzten Wiesen- und Ackerflächen. Insbesondere sind aber Beeinträchtigungen von tierökologisch bedeutsamen Habitaten mit Waldflächen und Offenland zu beklagen. Die bestehenden Gehölzstrukturen im Planungsgebiet bleiben jedoch auch bei der Nutzung als Golfplatz erhalten. Auch in die Pöhle wird nicht direkt eingegriffen. Die Anwesenheit des Menschen kann maximal zur Vergrämung störungsempfindlicher Arten führen. Aufgrund der Störungsempfindlichkeit insbesondere des Kolkraben, der Hohltaube und des Schwarzspechtes ist das Betreten der Pöhle durch die Golfplatznutzung oder gar eine Einbeziehung der Pöhle in die Gestaltung der Spielbahnen unbedingt zu unterbinden. In den vergangenen Jahren gab es nach dem Kenntnisstand der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Vogtlandkreis keine negativen Auswirkungen auf die genannten Arten. Der bisherige Golfbetrieb ist also ein Indiz dafür, dass ein

Nebeneinander von sanftem Golfspiel und diesen Bruthabitaten möglich ist. Ein ausreichender Schutz besteht darin, dass der offen Bereich zwischen dem „Rabenhöhl“ und der Gehölzfläche als extensiv bewirtschaftete Grünfläche als nicht bespielbare und betretbare Tabuzone auch planungsrechtlich eingestuft wird. (LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, DR. PÖGL 2008)

In die nach §30 BNatSchG geschützten Biotop und der Heckenstrukturen des aufgelassenen Feldweges (Alte Salzstraße) an der Westgrenze des Planungsgebietes wird durch den Spielbetrieb nicht direkt eingegriffen, da diese Bereiche vom Spielbetrieb auszuschließen sind. Der bereits näher beschriebene Hudenteich, der als Offenlandbiotop eingetragen ist, bildet ein gestalterisches Element und wird evtl. auch überspielt. Da der Spielbetrieb aber ausschließlich bei Tageslicht stattfindet, ist nicht von einer Störung, z. B. für Fledermäuse auszugehen. In den Nachtstunden, in denen die Nahrungssuche erfolgt, sind Störungen durch den Spielbetrieb ausgeschlossen.

Die Biotop werden allenfalls in ihrer tierökologischen Bedeutung eingeschränkt, allerdings finden keine sichtbaren Veränderungen dieser Biotop statt, sondern es sind allenfalls mittelbare Konflikte auf die sie bewohnende Tierwelt zu erwarten.

4.4 Eingriffe in das Landschaftsbild und die natürliche Erholungsfunktion

Infolge der Realisierung der Golfanlage wird das gewohnte Bild der bisherigen Nutzung und des Reliefs durch die golferische Nutzung überformt. Großflächige Bodenmodellierungen werden jedoch nicht durchgeführt. Die Gestaltung der Golfanlage ist an die bestehende Landschaft angepasst, sodass der landschaftliche Aspekt zu relativieren ist. Aufgrund der Verdichtung der Spielbahnflächen und die Verkleinerung des Geltungsbereiches des Spielplatzes von ursprünglich 205 ha auf 49,5 ha werden Flächen der reich gegliederten Kulturlandschaft im Landschaftsraum zwischen Steinsdorf und Cossengrün vor einer Umformung und Umnutzung in eine parkähnliche „Golflandschaft“ bewahrt.

Das Golfspiel selbst stellt keine relevante Lärmquelle dar. Zeitweilige Lärm- und Schadstoffemissionen können aber von den maschinellen Pflegeeinsätzen ausgehen. Diese Pflegeeinsätze werden im Hinblick auf die Lärmentwicklung gemäß der 18. und 32. BImSchV durchgeführt, so dass die betriebsbedingten Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft werden können.

Darüber hinausgehen vom zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch die Gäste des Golfplatzes Lärm und Schadstoffemissionen aus. Im Vergleich zum bestehenden Verkehrsaufkommen auf der

angrenzenden Straße nach Cossengrün mit ca. 1100 Kfz pro Tag (VEP 2007) ist das Verkehrsaufkommen als nicht erheblich einzustufen.

4.5 Eingriffe in die Klimafunktion

Eingriffe in das Schutzgut Klima sind nicht zu erwarten. Die geplanten Infrastrukturmaßnahmen führen zu keiner zusätzlichen Konfliktsituation.

4.6 Zusammenfassung der projektbedingten Eingriffe

Der Golfplatz Plauen stellt durch die landschaftlich reizvolle Lage inmitten der Kuppellandschaft des Vogtlandes einen bedeutenden oberzentralen Faktor für die Stadt Plauen dar. Grundsätzlich bestehen, insbesondere nach Erfahrung der ca. 10-jährigen Betreuung des Golfplatzes, unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten, keine grundsätzlichen Bedenken zur Realisierung eines Golfplatzes an diesem Standort. Der Realisierung einer 18- Loch Anlage stehen keine neuen wesentlichen Belange des Naturschutzes wie z.B. besonders geschützte Arten entgegen. Allerdings hat die Verdoppelung der Spielbahnen auf einer Fläche von ca. 49,4 ha eine erhebliche Verdichtung der Spielbahnen zur Folge und demzufolge die Entstehung eines höheren Anteils an naturfernen, geringer wertigen Flächen. Auswirkungen auf den möglicherweise intensiveren Spielbetrieb lassen sich jedoch nicht erkennen. Positiv ist im Gegenzug auch zu bewerten, dass mit der Verdichtung des Golfplatzareales, Flächen der reich gegliederten Kulturlandschaft im Landschaftsraum zwischen Steinsdorf und Cossengrün vor einer Umformung und Umnutzung in eine parkähnliche „Golflandschaft“ bewahrt werden. (LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, DR. PÖGL 2008).

5 Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

5.1 Maß und Umfang des Funktionsausgleiches

Der Golfplatz soll die Kriterien eines sogenannten „ökologischen Golfplatzes“ erfüllen. Innerhalb des verfügbaren Areals muss dann eine möglichst konfliktarme Platzierung der Spielflächen und sonstigen Einrichtungen gefunden werden um die Umwelt und die einzelnen Schutzgüter nicht übermäßig zu beeinträchtigen. So sollen insbesondere ökologisch wertvolle Flächen nicht direkt in

Anspruch genommen werden und zu störanfälligen Flächen ein ausreichender Abstand gewahrt werden.

Die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu kompensieren (Ausgleichsgebot). Für die Begrünung des Golfplatzes sind vorwiegend einheimische Arten und Sorten auszuwählen.

5.2 Gestaltungskonzept

5.2.1 Ökologische Konzeption

Bei der Errichtung und Betreuung des Golfplatzes wird auf die Verwendung von konfliktmindernden Maßnahmen besonders Wert gelegt um den Eingriff in den Planungsraum so gering wie möglich zu halten. Beispielsweise sind zur Erschließung (Parkplätze) wassergebundene Wege vorgesehen, die Verbindungswege zwischen den Greens zum nächsten Abschlag werden als Graswege lediglich gemäht.

Durch gliedernde Gehölzstrukturen, die Anlage von Extensivgrünland sowie von gelenkten und un gelenkten Sukzessionsflächen werden die Spielbahnen des Golfplatzes landschaftlich eingebunden.

Im Bereich der bestehenden Waldflächen sind raumbildende Ergänzungspflanzungen aus bodenständigen Heistern und Sträuchern vorgesehen. Im Übergangsbereich der Waldfläche zur offenen Landschaft sind un gelenkte Sukzessionsflächen geplant die sich im Laufe der Zeit zu Waldflächen entwickeln werden.

Der Golfplatz wird nicht eingezäunt. Damit bleibt die Betretbarkeit des Golfplatzes für Wanderer und Spaziergänger gewährleistet.

5.3 Maßnahmen

5.3.1 Vermeidungs-, Schutz und Minderungsmaßnahmen

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minderung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Landschaft (Landschaftsbild und Erholung)

- Für die Anlage von Golfspielflächen werden überwiegend Landwirtschaftsflächen und Grünlandbrachen überplant.
- Landschaftsgliedernde und -belebende Elemente werden so weit wie möglich erhalten.

- Die Gebäude sind aus städtebaulichen Gründen an der Südwestgrenze des Planungsgebietes, direkt angrenzend an den Ortskern vorgesehen.
- Das Vorhaben wird durch geeignete Bepflanzungen in die Landschaft eingebunden.
- Der Golfplatz wird nicht eingezäunt. Damit bleibt die Betretbarkeit des Golfplatzes für die ortsansässige Bevölkerung gewährleistet. Demzufolge bleibt ein attraktiver Freiraum erhalten, der ggf. für Spaziergänge im Rahmen der ortsgebundenen Feierabenderholung genutzt werden kann.
- Jungpflanzungen dürfen durch einen Wildschutzzaun (1,50 m) geschützt werden. Um die Durchlässigkeit für Kleinsäuger sicher zu stellen, sind Wildschutzzäune mit 10 cm Bodenabstand anzubringen.
- Die Naherholungsfunktion des Gebietes wird durch den Spielbetrieb nicht beeinträchtigt.
- Die vorhandenen Wege sind auch weiterhin für die Allgemeinheit zugänglich.

Naturhaushaltsfaktor Boden

Für die Erschließung der Bauflächen ist der fruchtbare Oberboden abzutragen und ordnungsgemäß auf Bodenmieten zwischenzulagern. Anschließend ist er auf für Vegetationsflächen vorgesehenen Standorten wieder aufzutragen. Baubedingt anfallendes Bodenmaterial ist vorrangig im Baubereich einer Wiederverwertung bzw. einer schadlosen Verwertung, entsprechend der Eignung im Sinne des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.05.2013 (BGBl. I S.1324), zuzuführen.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind grundsätzlich beim Auffinden von Bodenfunden im Zuge der Bauausführung die Bestimmungen Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen vom 3.März 1993 (GVBl. S. 229), letzte Änderung 01.03.2012 (SächsGVBl. S. 130, 140), zu beachten. Etwaige Funde sind dem Sächsischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Archäologische Funde und Befunde sind sachgerecht zu bergen und zu dokumentieren.

Naturhaushaltsfaktor Wasser

Eine Minimierung für die Beeinträchtigungen der Wasserhaushaltsfunktion stellt die Verringerung des Versiegelungsgrads von Wegen und Platzflächen über wasserdurchlässige Beläge dar, so dass Niederschlagswasser größtenteils als Sickerwasser im Gelände wieder gebunden werden kann. Der Einsatz der Art an Düngern auf den sehr intensiv gepflegten Rasenflächen der Greens wird in der Regel nicht reglementiert.

Es ist Vorsorge zu tragen, dass Dünger weder in den bestehenden Hudenteich oder die neu zu schaffenden Gewässer eindringen können. Dazu sind ausreichende Pufferstreifen zu gelegentlich gedüngten Flächen anzulegen und zu erhalten. Die neu angelegten Gewässer sind mindestens einseitig mit einem Ufersaum aus Gehölzen oder Hochstauden einzugrünen. Die Ufer sind von Begehungen freizuhalten.

Das Betreten des Hudenteichs ist nicht zulässig. Dies ist durch geeignete Pfähle und Kennzeichnung zu verdeutlichen.

Neue Gewässer

Die Ufer der neu anzulegenden Gewässer müssen mindestens zu 1/3 der Uferlänge flach sein, um einerseits Tieren einen gefahrenlosen Ein- wie Ausstieg zu ermöglichen und andererseits die Pflanzung von Uferpflanzen sowie gelenkte Sukzession zu ermöglichen. Erst dadurch entfaltet das Becken eine möglichst naturnahe Funktion. Zur Aufrechterhaltung ihrer Funktion sind die Gewässer regelmäßig zu pflegen. Dabei soll jedoch so sensibel wie möglich vorgegangen werden. Allenfalls sind Schlammlagen auszukoffern und zu entsorgen und aufkommende Gehölzschösslinge zu entfernen.

Naturhaushaltsfaktor Pflanzen und Tiere (Biotoptypen)

Wesentliche Bereiche mit schützenswerten Lebensräumen von Pflanzen und Tieren werden von der Inanspruchnahme der Spielflächen ausgeschlossen und der Abstand zu Wald und Wasserflächen erhöht, um eine Störung durch den Menschen zu verringern.

Für die Anlage von Golfspielflächen werden überwiegend artenarmer Acker und Grünland überplant. Landschaftsgliedernde und -belebende Elemente werden so weit wie möglich von der Golfplatzplanung ausgenommen.

Randlich angrenzende Vegetationsflächen – insbesondere Wald- und Gehölzbestände – sind ggf. während der Bauphase gemäß DIN 18 920, RAS-LP 4 bzw. ZTV-Baumpflege zu sichern.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen angrenzender, höherwertiger Biotope sind Baustelleneinrichtung und Bodenmieten auf das technisch notwendige Maß zu beschränken und so weit wie möglich auf relativ unempfindlichen Flächen anzulegen.

Das Vorhaben wird durch geeignete Bepflanzungen in die Landschaft eingebunden.

Die ökologische Gesamteinschätzung der beiden Pöhle im Planungsgebiet resultiert neben dem floristischen Wert (mehrere §21 Biotope und Rote- Liste-Arten) auch aus der Seltenheit von Buchenpöhlen im Naturraum. Der Struktur- und Buchreichtum der Pöhle schlägt sich wiederum in

einer für kleinere Gehölze außerhalb geschlossener Wälder bemerkenswerten Vogelgemeinschaft nieder, die den sehr hohen ökologischen Wert der Pöhle unterstreicht. Aufgrund der Störungsempfindlichkeit insbesondere des Kolkraben, der Hohltaube und des Schwarzspechtes ist das Betreten der Pöhle durch die Golfplatznutzung oder gar eine Einbeziehung der Pöhle in die Gestaltung der Spielbahnen unbedingt zu unterbinden. Der Schutz dieser wertvollen Erhebungen ist durch ausreichende Pufferstreifen zur Fernhaltung des Spielbetriebes zu gewährleisten.

5.3.2 Gestaltungsmaßnahmen

Kennzeichnend für eine gute Golfanlagenplanung ist die Erhaltung, die Berücksichtigung und Schonung der empfindlichen, werbestimmenden und damit entscheidungserheblichen Bestände innerhalb und am Rande des Areals einer zu planenden Anlage und folglich die Vermeidung von Beeinträchtigungen.

Flächen für Stellplätze

Die Stellplätze sind als Schotterrasen oder in wassergebundener Bauweise herzustellen. Auf Stellplatzanlagen ist für je 15 PKW-Stellplätze ein großkroniger heimischer Laubbaum (STU 12/14) anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Bäume müssen jeweils auf der gesamten Anlage in regelmäßigen Abständen angeordnet werden. Die Pflanzflächen für die Bäume müssen in ihrer Größe einer Stellplatzfläche entsprechen und sind mit Sträuchern, Stauden oder Gräsern zu begrünen. Für Baumscheiben müssen mindestens 4 m² Grundfläche vorgesehen werden.

Spielflächen

Für die Spielflächen sind Ansaatmischungen der Liste der Regelsaatmischungen (RSM) für Golfrasen zu verwenden: Abschlag (Tee)- RSM 4.1; Spielbahn (Fairway) – RSM 4.4; Grün (Green)- RSM 4.1 und Halbrauh (Semirough) RSM 7.1.2.

Die Verbindungsflächen zwischen den Spielflächen sind als extensive Grünflächen auszubilden.

Gehölzflächen

Auf den im Plan gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine durchgängige Gehölzstruktur aus standortgerechten, einheimischen Gehölzarten bis spätestens 12 Monate nach Baubeginn der Spielflächen anzulegen.

Bei Abgang von Gehölzen ist eine Nachpflanzung vorzunehmen. Die Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Für die flächigen Gehölzpflanzungen sind ausschließlich standortgerechte, einheimische Gehölzarten der folgenden Pflanzliste zu verwenden:

- *Carpinus betulus* (Hainbuche)
- *Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn)
- *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)
- *Acer campestre* (Feldahorn)
- *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen)
- *Malus sylvestris* (Wildapfel)
- *Prunus spinosa* (Schlehe)
- *Rhamnus cathartica* (Kreuzdorn)
- *Viburnum opulus* (Schneeball)
- *Cornus mas* (Kornelkirsche)
- *Cornus sanguinea* (Echter Hartriegel)
- *Sambucus racemosa* (Traubenholunder)

Die Gehölze sind innerhalb der festgesetzten Flächen in einem Abstand von 1,50x 1,50m (versetztes Raster) anzupflanzen. Flächige Gehölzpflanzungen sind mit einem Krautsaum zu umschließen und vor Verbiss zu schützen.

Anpflanzung von Einzelbäumen:

Die Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb des Golfplatzes hat mit einheimischen, standortgerechten Gehölzarten der folgenden Pflanzliste bis spätestens 12 Monate nach Baubeginn der Spielflächen zu erfolgen:

- *Acer campestre* (Feldahorn)
- *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn)
- *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche)
- *Sorbus aucuparia* (Eberersche)

- *Alnus glutinosa* (Roterle)
- *Carpinus betulus* (Hainbuche)
- *Tilia cordata* (Winterlinde)
- *Tilia platyphyllos* (Sommerlinde)
- *Quercus robur* (Stieleiche)
- *Prunus avium* (Vogelkirsche)
- *Ulmus glabra* (Bergulme)
- *Fagus sylvatica* (Rotbuche)

Straßenbegleitend zur K 7879:

Straßenbegleitend zur K7879 sind im Abstand von 10 m Obstgehölze (*Prunus domestica* ‚Hauszwetsche‘) zu pflanzen.

Die Bäume haben bei Anpflanzung folgende Mindestqualität aufzuweisen:

Hochstamm; 3xv mit Ballen. Stammumfang 12-14 cm.

Die Bäume sind durch geeignete Maßnahmen vor Verbiss zu schützen. Am Baumstamm ist ein Verdunstungsschutz anzubringen.

5.3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Mit der Errichtung des Golfplatzes werden auch Flächen aus der vorhergehenden Acker- und Grünlandbewirtschaftung freigesetzt, die nicht von Golfspiel- bzw. Infrastrukturelementen belegt werden. Diese Flächen stehen für landschaftsökologische und -ästhetische Maßnahmen zur Verfügung. Sie dienen damit der Kompensation von Eingriffen verschiedener Art, die trotz einer möglichst behutsamen Einpassung der Golfanlage unvermeidbar sind.

Diese Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen befinden sich vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Sämtliche Kompensationsmaßnahmen sind bis spätestens 12 Monate nach Baubeginn der Spielflächen anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Sukzession gelenkt

Auf einer Fläche von insgesamt 3,6 ha sind als Entwicklungsziel Wiesenflächen mit einer artenreichen, an die Standortverhältnisse angepasste Pflanzengesellschaft anzulegen. Die Flächen für

Maßnahmen zum Naturschutz sind vorab mit einer Ansaat aus Landschaftsrasen (Regelsaatgutmischung R.S.M. 7.1.2 Landschaftsrasen Standard mit Kräutern) zu versehen. Es hat jährlich eine 1 bis maximal 2- malige Mahd zu erfolgen. Der erste Schnitt hat nicht vor dem 15. Juli zu erfolgen. Die Schnitthöhe hat oberhalb von 10 cm zu liegen und das Schnittgut hat mindestens 3 Tage auf der Fläche zu verbleiben. Es dürfen weder Dünger noch Pestizide ausgebracht werden.

Gehölzflächen

Auf den im Plan gekennzeichneten Gehölzflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (0,15 ha) ist eine durchgängige Gehölzstruktur aus standortgerechten, einheimischen Gehölzarten anzulegen.

Bei Abgang von Gehölzen ist eine Nachpflanzung vorzunehmen. Die Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Für die flächigen Gehölzpflanzungen sind ausschließlich standortgerechte, einheimische Gehölzarten der folgenden Pflanzliste zu verwenden:

- *Carpinus betulus* (Hainbuche)
- *Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn)
- *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)
- *Acer campestre* (Feldahorn)
- *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen)
- *Malus sylvestris* (Wildapfel)
- *Prunus spinosa* (Schlehe)
- *Rhamnus cathartica* (Kreuzdorn)
- *Viburnum opulus* (Schneeball)
- *Cornus mas* (Kornelkirsche)
- *Cornus sanguinea* (Echter Hartriegel)
- *Sambucus racemosa* (Traubenholunder)

Die Gehölze sind innerhalb der festgesetzten Flächen in einem Abstand von 1,50 x 1,50 m (versetztes Raster) anzupflanzen. Flächige Gehölzpflanzungen sind mit einem Krautsaum zu umschließen und vor Verbiss zu schützen.

5.4 Gesamtbewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft

5.4.1 Ausgleichsbilanzierung

In nachfolgenden Tabellen A-1 und A-2 wird entsprechend dem Wertungssystem der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen der Zustand vor dem Eingriff und nach dem Eingriff einschließlich der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt. Dadurch wird eine Überprüfung des Mindestkompensationsumfanges ermöglicht. Jede der betroffenen Flächen wird bei diesem Verfahren einem bestimmten Biotoptyp (CIR-Code) zugeordnet. Jeder Quadratmeter hat demnach eine bestimmte ökologische Wertzahl (Biotopwert). Die Summe der Werte der Gesamtfläche vor und nach dem Eingriff einschließlich Kompensationsmaßnahmen gibt somit einen rechnerischen Vergleich dafür, ob der Eingriff ausreichend kompensiert wurde, oder nicht.

Durch den Vergleich von Vor- und Nachwert wird ermittelt, dass eine hinreichende naturschutzfachliche Kompensation besteht.

Tab. A-1: Zustand des Eingriffs- und Maßnahmengbietes vor dem Eingriff					
CIR-CODE	Biotoptyp (vor dem Eingriff)	Fläche in m²	Biotopwert (Ausgangswert)	Wertermittlung	Wertermittlung in ha
73200	Laubmischwald (Erhalt)	75975	20	1519510	152
61400	Feldgehölz (Erhalt)	11752	23	270293	27
62300	Baumreihe Laubreinbestand (Erhalt)	3157	23	72607	7
62400	Baumreihe Laubmischbestand (Erhalt)	2038	23	46874	5
95100	Straße (voll versiegelt), Erhalt	2553	0	0	0
56200	Wanderweg (Hohlweg) §21 (Erhalt)	2424	15	36353	4
232001	Kleingewässer, naturnah §21; (Erhalt)	3190	25	79750	8
81000	Acker mit Habitatwert (Vögel)	271917	7	1903419	190
41300	Intensivgrünland mit Habitatwert (Vögel)	117800	10	1177996	118
93300	Anlagen der Landwirtschaft	3794	2	7588	1
	Geltungsbereich gesamt	494600		5114389	511

Tab. A-2: Zustand des Eingriffs- und Maßnahmengebietes nach dem Eingriff

CIR-CODE	Biotoptyp (vor dem Eingriff)	Fläche in m ²	Biotopwert (Planungswert)	Wertermittlung	Wertermittlung in ha
73200	Laubmischwald (Erhalt)	75975	20	1519510	152
61400	Feldgehölz (Erhalt)	11752	23	270293	27
62300	Baumreihe Laubreinbestand (Erhalt)	3157	23	72607	7
62400	Baumreihe Laubmischbestand (Erhalt)	2038	23	46874	5
95100	Straße (voll versiegelt), Erhalt	2553	0	0	0
56200	Wanderweg (Hohlweg) §21 (Erhalt)	2424	15	36353	4
232001	Kleingewässer, naturnah §21; (Erhalt)	3190	25	79750	8
96100	versiegelte Fläche, überbaubare Grundstücksfläche	2023	1	2023	0
95230	Parkplatz teilversiegelt	1516	3	4548	0
79100	Flächen für Anpflanzungen ohne T-Linie	44651	12	535809	54
79100	Flächen für Anpflanzungen mit T-Linie	1530	12	18354	2
	Semirough	35505	7	248537	25
	Fairway	92778	6	556667	56
	Green (pschl)	500	5	2500	0
	Abschlag (pschl)	500	5	2500	0
	Bunker	1464	5	7319	1
	Teich (Wasserflächen) Planung	5019	12	60228	6
42000	Sukzessionsflächen ohne Gehölzbestand (mit T-Linie)	36042	14	504588	50
41300	Grünflächen zwischen den Spielbahnen	171983	7	1203884	120
	Geltungsbereich gesamt	494600		5172344	517

Vor dem Eingriff: 511
Nach dem Eingriff: 517
Differenz: 6

Aus dem Vergleich der Tab. A-1 (Eingriffswert) und der Tab. A-2 (Ausgleichswert) geht hervor, dass der Eingriff durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen für das Gesamtvorhaben ausreichend kompensiert werden kann. Die Ausgleichsflächen sind allerdings nur für Dauer der Betreibung des Golfplatzes verfügbar.

Gemäß § 15 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass Flächen mit Ausgleichsmaßnahmen dann wieder in den ursprünglichen Zustand zurück überführt werden können, wenn die durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigungen

wieder beseitigt sind. Wenn also nach Beseitigung des Eingriffes (z. B. nach der Aufgabe des Golfplatzes) der ursprüngliche Zustand mit all seinen ökologischen Funktionen (z. B. als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Bodenfunktionen usw.) wieder hergestellt wird und keine darüber hinaus wirkenden Beeinträchtigungen mehr übrig bleiben, so können auch die auf diesen Flächen angelegten Ausgleichsmaßnahmen wieder beseitigt werden und die vorher bestehende Nutzung wieder aufgenommen werden. (LRA Vogtlandkreis, Untere Naturschutzbehörde, Herr Hallfarth, 29.11.2011)

Nach den Erfahrungen der nunmehr ca. 10- jährigen Betreuung des Golfplatzes bestehen unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten keine grundsätzlichen Bedenken zur Realisierung des Golfplatzes an diesem Standort (Landratsamt Vogtlandkreis, Untere Naturschutzbehörde, Dr. Pögl 2008). Der Erweiterung des Areal durch das Vorhaben einer 18- Loch Anlage stehen keine wesentlichen neuen Belange des Naturschutzes, etwa Schutzgebiete, besonders geschützte Arten oder Biotope entgegen.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

EG-Öko-Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91, ABl. Nr. L 189 vom 20.07.2007, S. 1

FROELICH § SPORBECK (APRIL 2003): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 008 Golfplatz Plauen/Steinsdorf. – erstellt im Auftrag des Golfclub Plauen e.V., Plauen (Entwurf)

FROELICH § SPORBECK (2000): Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum Golfplatz Plauen. – Studie im Auftrag des Golfclub Plauen e.V., Plauen

GOLFCLUB PLAUEM STEINSDORF E.V. (2008): Bearbeitung und Aufbau der Elemente der Spielbahnen Schreiben vom 19.09.2008

LANDSCHAFTSPANUNG SANDRA MOMSEN (2010): Bebauungsplan 008 Golfplatz Plauen /Steinsdorf, Umweltbericht.- erstellt im Auftrag der Stadt Plauen;

LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE , DR. PÖGL 2008: Stellungnahme zur Vorbereitung der frühzeitigen Beteiligung zum Entwurf des Bebauungsplanes 008 „Golfplatz Plauen -Steinsdorf Hier: Bewertung des Zustandes vor und nach dem Eingriff

LRA VOGTLANDKREIS, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, HERR HALLFARTH, 29.11.2011: Anschreiben an Golfclub Plauen e.V.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, Postfach 54 01 37, 01311 Dresden: Digitale Bodenkarte (BK 50) Nr. L 5538 „Bodenkartierung/Geochemie“

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, Postfach 54 01 37, 01311 Dresden: Geologische Karte des Freistaats Sachsen: Plauen-W – 1406-31

SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMUL) Dresden (2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen